

KARTA MODUŁU KSZTAŁCENIA ROK AKADEMICKI 2019/2020

KIERUNEK FINANSE I RACHUNKOWOŚĆ

Informacje ogólne

I.

1 Nazwa modułu kształcenia

Matematyka finansowa

2 Nazwa jednostki prowadzącej moduł (należy wskazać nazwę zgodnie ze Statutem PSW Instytut, Zakład)

Wydział Nauk Ekonomicznych
Zakład Finansów i Rachunkowości

3 Kod modułu

(wypełnia koordynator ECTS)

4 Grupa treści kształcenia

(moduł może być realizowany w ramach treści kształcenia ogólnego, podstawowego, kierunkowego, specjalnościowego, innych, np. praktyki) kierunkowe

5 Typ modułu

(obowiązkowy, fakultatywny) obowiązkowy

6 Poziom studiów

(studia I, II, III stopnia) Stopnia I

7

Liczba

punktów

ECTS

4

8 Poziom przedmiotu (podstawowy, średnio-zaawansowany, zaawansowany)

Średnio-zaawansowany

9 Rok studiów, semestr

(rok, semestr, semestry na których jest przedmiot)

10 Liczba godzin w semestrze

11 Liczba godzin w tygodniu

Wyk.	Ćw.	Lab.	Sem.	Proj.	Wyk.	Ćw.	Lab.	Sem.	Proj.
------	-----	------	------	-------	------	-----	------	------	-------

III rok, semestr V - zimowy

studia stacjonarne

15

30

1

2

12 Język wykładowy: polski

13 Wykładowca (wykładowcy) (imię i nazwisko, stopień naukowy oraz adres e-mailowy wykładowcy/wykładowców prowadzących zajęcia)

Anna Jakubowicz-Jaszcuk, dr, a.jakubowicz@dydaktyka.pswbp.pl

Informacje szczegółowe

14 Wymagania wstępne

1. Znajomość matematyki i statystyki

15 Cele przedmiotu

C1	Uzyskanie wiedzy z zakresu podstawowych narzędzi służących do obliczania wartości pieniądza w czasie
C2	Zapoznanie studentów z rodzajami stóp procentowych
C3	Zapoznanie studentów z budową harmonogramu spłat długów i pożyczek
C4	Zapoznanie z metodami wyceny papierów dłużnych (metody dyskontowe)

16 Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

nr	student, który zaliczył przedmiot, potrafi:	odniesienie do celów przedmiotu
WIEDZA		
EK01	Rozróżnić podstawowe definicje i pojęcia z zakresu matematyki finansowej	C1
UMIEJĘTNOŚCI		
EK02	Obliczać metodami matematycznymi wartość	C2

	pieniądza w czasie			
EK03	Umie opracować harmonogram spłat długów			C3
EK04	Zna metody wyceny papierów wartościowych i umie się nimi posługiwać			C4

17 Treści programowe				
	forma zajęć - wykłady	liczba godzin S	liczba godzin NS	odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu
W1	Zagadnienia wstępne. Podstawowe pojęcia wykorzystywane w Matematyce Finansowej.	1		EK01
W2	Oprocentowanie, dyskontowanie, stopa procentowa, stopa zwrotu.	2		EK01, EK02
W3	Metody kapitalizacji. Kapitalizacja prosta, złożona (z dołu, z góry), ciągła.	2		EK02
W4	Rodzaje stóp procentowych i ich zastosowanie. Stopa nominalna, względna, równoważna, przeciętna.	2		EK01, EK02
W5	Lokaty. Renty (wkłady oszczędnościowe i renty kapitałowe).	3		EK03
W6	Kredyty i pożyczki. Schemat spłaty, podatkowe koszty, rzeczywista stopa procentowa kredytu. Wartość realna kapitału.	3		EK03, EK04
W7	Wycena instrumentów dłużnych metodą zdyskontowanych przepływów pieniężnych.	2		EK04
suma godzin		15		
	forma zajęć - ćwiczenia	liczba godzin S	liczba godzin NS	odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu
ĆW1	Zagadnienia wstępne. Podstawowe pojęcia wykorzystywane w Matematyce Finansowej.	2		EK01
ĆW2	Oprocentowanie, dyskontowanie, stopa procentowa, stopa zwrotu.	4		EK01, EK02
ĆW3	Metody kapitalizacji. Kapitalizacja prosta, złożona (z dołu, z góry), ciągła.	4		EK02
ĆW4	Rodzaje stóp procentowych i ich zastosowanie. Stopa nominalna, względna, równoważna, przeciętna.	4		EK01, EK02
ĆW5	Lokaty. Renty (wkłady oszczędnościowe i renty kapitałowe).	6		EK03
ĆW6	Kredyty i pożyczki. Schemat spłaty, podatkowe koszty, rzeczywista stopa procentowa kredytu. Wartość realna kapitału.	6		EK03, EK04
ĆW7	Wycena instrumentów dłużnych metodą zdyskontowanych przepływów pieniężnych.	4		EK04
suma godzin		30		

18 Narzędzia/metody dydaktyczne				
---------------------------------	--	--	--	--

1.	Dyskusja
2.	Rozwiązywanie problemu
3.	Konsultacje

19 Sposoby oceny (F – formująca, P – podsumowująca)

F1.	Ocena odpowiedzi na zadane pytanie
F2.	Ocena zadania rozwiązywanego na tablicy
P1.	Kolokwium na zajęciach
P2.	Egzamin pisemny

20 Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
	S	NS
Godziny kontaktowe z nauczycielem	55	
w tym:		
Obecność na zajęciach	45	
Udział w konsultacjach	8	
Obecność na egzaminie	2	
Przygotowanie się do zajęć i kolokwium	20	
Przygotowanie do egzaminu	25	
SUMA	100	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4	

21 Literatura podstawowa i uzupełniająca

Literatura podstawowa:

1. Klimkowska J., Podgórska M. 2005. Matematyka Finansowa, PWN, Warszawa.
2. Sobczyk M. 2012. Matematyka finansowa, Agencja Wydawnicza Placet.

Literatura uzupełniająca:

1. Bijak W., Podgórska M, Utkin J. 1994, Matematyka Finansowa, teoria i praktyka obliczeń finansowych, Wydawnictwo Bizant, Warszawa
2. Górka A., Kozioł-Kaczorek D. 2014. Wartość pieniądza w czasie. Ujęcie praktyczne i teoretyczne, Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
3. Stanisław T. 1996. Zadania z matematyki finansowej, Wydawnictwo Trapez, Kraków

22 Kryteria oceny *

nr efektu	na ocenę 2 (ndst)	na ocenę 3 (dst)	na ocenę 4 (db)	na ocenę 5 (bdb)
EK01	Student nie rozróżnia definicji i pojęć z zakresu matematyki finansowej	Student rozróżnia jedynie niektóre podstawowe definicje i pojęcia z zakresu matematyki finansowej	Student rozróżnia większość podstawowych definicji i pojęć z zakresu matematyki finansowej	Student rozróżnia wszystkie podstawowe definicje i pojęcia z zakresu matematyki finansowej
EK02	Student nie umie obliczać metodami matematycznymi wartości pieniądza w czasie	Student umie obliczać niektórymi metodami matematycznymi wartość pieniądza w czasie	Student umie obliczać większością metod matematycznych wartość pieniądza w czasie	Student umie obliczać wszystkimi metodami matematycznymi wartość pieniądza w czasie

EK03	Student nie umie opracować harmonogramu spłat długów	Student umie jedynie częściowo opracować harmonogram spłat długów	Student umie w większości przypadków opracować harmonogram spłat długów	Student umie we wszystkich przypadkach opracować harmonogram spłat długów
EK04	Student nie zna metod wyceny papierów wartościowych i nie umie się nimi posługiwać	Student zna niektóre metody wyceny papierów wartościowych i umie się nimi posługiwać	Student zna większość metod wyceny papierów wartościowych i umie się nimi posługiwać	Student zna wszystkie metody wyceny papierów wartościowych i umie się nimi posługiwać
Inne przydatne informacje				
23 Inne przydatne informacje o przedmiocie				
1.	Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp.			
2.	Informacje na temat miejsca odbywania zajęć.			
3.	Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina).			
4.	Informacja na temat konsultacji (godziny+miejsce).			

*do decyzji koordynatora

Tabela podsumowująca.

Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu do efektów zdefiniowanych dla całego programu („kierunkowych”)	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia/metody dydaktyczne	Sposób oceny
EK01	K_W03, K_W08	C1	W1,W2,W4,ĆW1,ĆW2,ĆW4	1,2,3	F1,F2,P1,P2
EK02	K_U21, K_U04	C2	W2,W3,W4,ĆW2,ĆW3,ĆW4	1,2,3	F1,F2,P1,P2
EK03	K_U21, K_U04	C3	W5,W6, ĆW5,ĆW6	1,2,3	F1,F2,P1,P2
EK04	K_U21, K_U04	C4	W6-7,ĆW6-7	1,2,3	F1,F2,P1,P2